

Red Topográfica Municipal

La Red Topográfica Municipal de la ciudad de Barcelona (de ahora en adelante, RTM) es una red topográfica de puntos de referencia que abarca todo el territorio del municipio de Barcelona, que se basa sobre la red utilitaria proporcionada por el Instituto Cartográfico de Cataluña (ICC) y que sirve como base para los trabajos topográficos realizados en el municipio barcelonés. Esta red es propiedad del Ayuntamiento de Barcelona, que se encarga de materializarla, medirla y mantenerla para su servicio y el de los ciudadanos y ciudadanas.

Los puntos están materializados sobre el bordillo de granito con taladradora y resina epoxi, por medio de clavos tipo geopunto de 7,50 cm de longitud, como mínimo, con la arandela propia del Ayuntamiento de Barcelona. Actualmente está formada por unos novecientos cincuenta puntos, distribuidos por el territorio de la ciudad.

Cada punto dispone de coordenadas en proyección UTM sobre el sistema de referencia ED50 y en el ámbito de referencia propio del Ayuntamiento de Barcelona, con cota geométrica referida al nivel medio del mar en Alicante.



Las coordenadas X, Y provienen de observables GPS y la tolerancia para el posicionamiento en X, Y no supera los 2 centímetros. La coordenada Z proviene de la nivelación geométrica a partir de clavos de nivelación del ICC y la tolerancia para el posicionamiento no supera los 8 milímetros. En caso de que no se alcance la precisión planimétrica requerida con GPS, se pueden aceptar poligonales de trazado lineal con inicio y final en bases que pertenezcan a un grupo de cuatro bases observadas con GPS y que se posicionen con una precisión relativa de 2 centímetros.

Cada vez que se realiza una densificación de la RTM, los puntos añadidos se compensan en red por mínimos cuadrados conjuntamente e integrados en la red topográfica municipal existente. Los errores de posicionamiento calculados tienen que ser de menos de 2 centímetros.

Descripción de la ficha de vértice topográfico

La ficha de **vértice topográfico** describe cada uno de los puntos que forman la RTM. Esta ficha incluye los datos siguientes:

- **Nombre del vértice.**
- **Coordenadas UTM** sobre el elipsoide de referencia ED50, en el ámbito de referencia del Ayuntamiento de Barcelona y también en el ámbito de referencia del ICC. La cota en los dos casos es la cota geométrica referida al nivel medio del mar en Alicante.
- **Emplazamiento**, se indica la dirección postal más próxima al vértice y la descripción literal del posicionamiento del punto. También se detalla el tipo de señal utilizada.
- **Coordenadas geográficas**, latitud, longitud y cota elipsoidal sobre el elipsoide WGS84.
- **Errores de posicionamiento** del punto en X, Y y Z, que indican el grado de bondad de las coordenadas del punto dentro de la totalidad de la red.
- **Otros** datos de interés para los usuarios (anamorfosis lineal, convergencia de meridianos y fechas de cálculo y revisión).
- **Información gráfica**, el emplazamiento del punto sobre la cartografía de la guía urbana, la fotografía del punto y el croquis para situar el punto (dibujo sin orientación geográfica).

Red Topogràfica Municipal de Barcelona

Nombre del vértice:	105214
----------------------------	---------------

Coordenadas UTM	
Elipsoide de referencia:	ED50
Huso:	31
Ambito de referencia:	Ayuntamiento de Barcelona
X=	432853.415 m
Y=	4584284.778 m
H=	5.049 m

Lugar	
Delante de:	avenida Diagonal n.º 0174
Descripción: Avenida Diagonal con rambla del Poblenou.	
Tipo de señal: Clavo geopunto con arandela.	

Coordenadas UTM	
Elipsoide de referencia:	ED50
Huso:	31
Ambito de referencia:	Instituto Cartográfico de Cataluña
X=	432853.467 m
Y=	4584284.98 m
H=	5.049 m

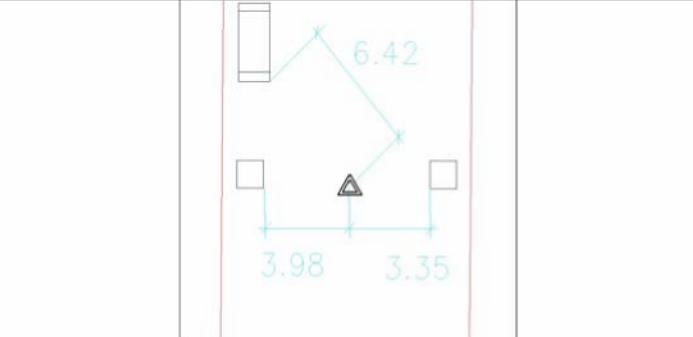
Coordenadas geográficas	
Elipsoide de referencia:	WGS84
Longitud=	2º 11' 43.93" Este
Latitud=	41º 24' 19.66" norte
H=	54.840 m

Errores de posicionamiento	
Error X:	0,003 m
Error Y:	0,001 m
Error Z:	0,001 m

Otros	
Anamorfosis lineal:	0.99965548
Convergencia de meridianos:	-0.53133108º
Fecha de cálculo:	08/02/2005
Fecha de revisión:	08/02/2005



Croquis



Lugar

Barrio: Poblenou

Distrito: Sant Martí